

## Device for lighting a hearth and process for the preparation of this device

**Publication number:** FR2604721

**Publication date:** 1988-04-08

**Inventor:** LEGALL JEAN; VAUDELET JEAN-CLAUDE

**Applicant:** BOIVALOR SARL (FR)

**Classification:**

- international: **A47J37/07; B65D65/38; C10L11/04; A47J37/07; B65D65/38; C10L11/00;** (IPC1-7): A47J37/07; F24B1/18; C10L11/04

- European: A47J37/07H2; B65D65/38; C10L11/04

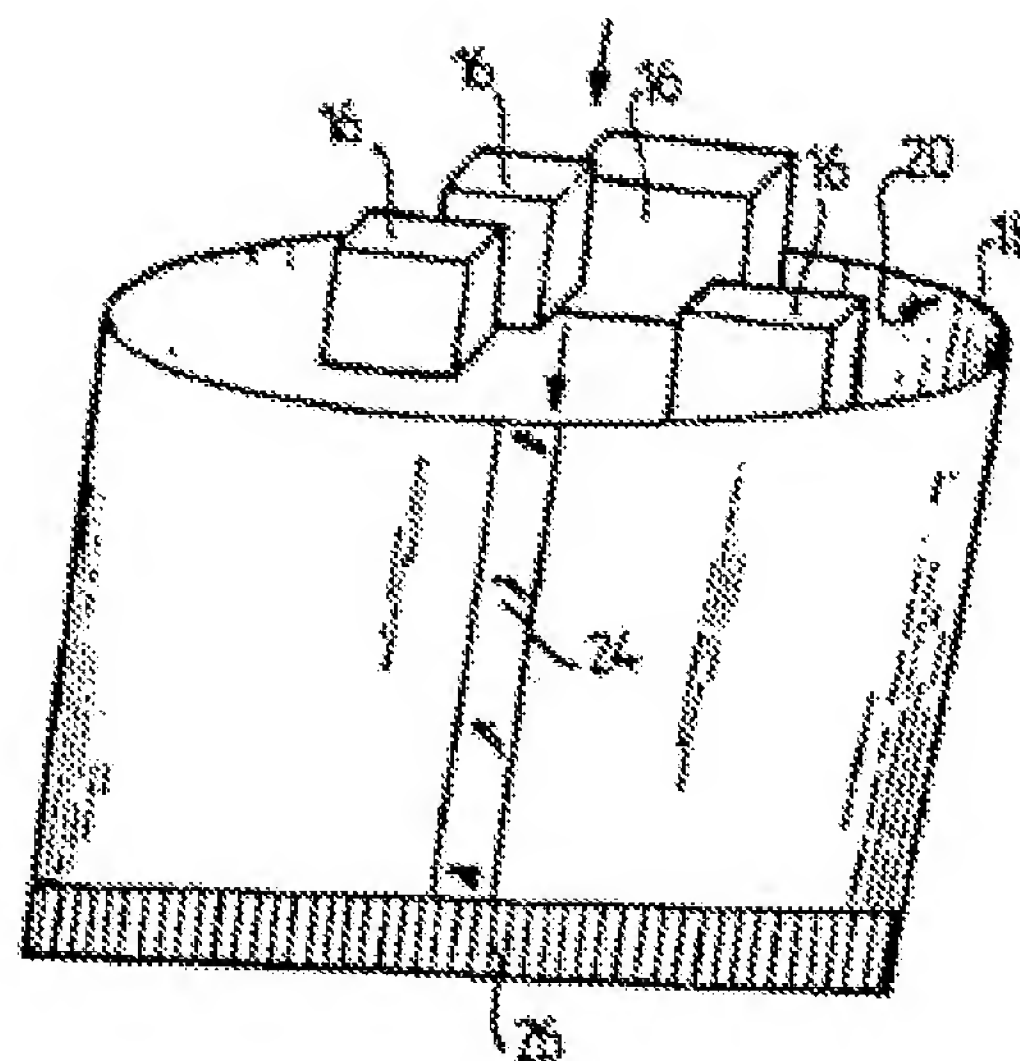
**Application number:** FR19860013858 19861002

**Priority number(s):** FR19860013858 19861002

[Report a data error here](#)

### Abstract of **FR2604721**

Device for lighting a hearth and a process for the preparation of this device. According to the invention the device for lighting a hearth comprises a combustible product 16 placed in an enclosure 18 comprising a polyethylene film 20 defining, before lighting, a closed pouch which contains the combustible product.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

(11) N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

**2 604 721**

(21) N° d'enregistrement national : **86 13858**

(51) Int Cl<sup>4</sup> : C 10 L 11/04 // A 47 J 37/07; F 24 B 1/18.

(12)

## DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 2 octobre 1986.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la  
demande : BOPI « Brevets » n° 14 du 8 avril 1988.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-  
rentés :

(71) Demandeur(s) : *BOIVALOR SARL.* — FR.

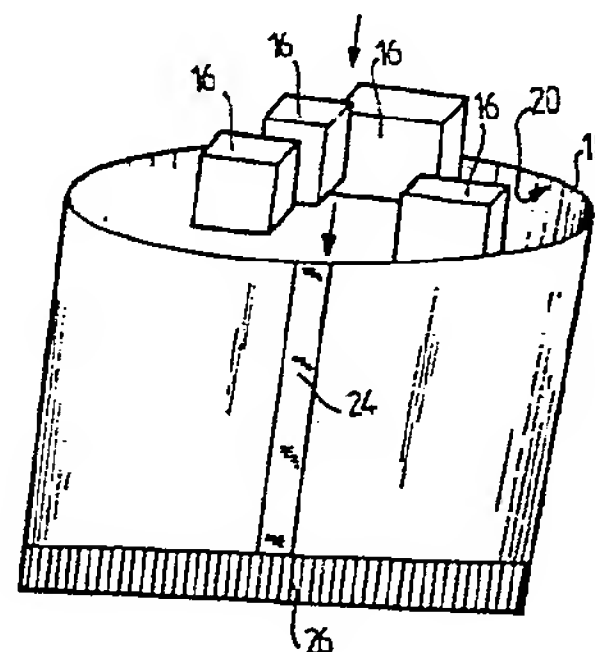
(72) Inventeur(s) : Jean Legall ; Jean-Claude Vaudelet.

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire(s) : Cabinet Claude Rodhain.

(54) Dispositif d'allumage de foyer et procédé de préparation de ce dispositif.

(57) La présente invention concerne un dispositif d'allumage de foyer et un procédé de préparation de ce dispositif. Selon l'invention, le dispositif d'allumage de foyer comprend un produit combustible 16 placé dans une enveloppe 18 comprenant un film 20 en polyéthylène, délimitant, avant allumage, une poche fermée qui contient le produit combustible.



FR 2 604 721 - A1

La présente invention concerne un dispositif d'allumage de foyer.

La présente invention trouve application aussi bien pour l'allumage de cheminées que pour l'allumage de barbecues, grils et appareils similaires servant à la cuisson de grillades.

On a déjà proposé de nombreux dispositifs d'allumage de foyer.

Le plus souvent, ces dispositifs d'allumage sont formés de charbon de bois. Néanmoins ce dernier, prélevé à l'utilisation dans un emballage volumineux, s'avère salissant et donc peu pratique à l'emploi.

On a également proposé des produits d'allumage de foyer à base d'hydrocarbure. Ces produits sont cependant coûteux et polluants.

On a également proposé, comme décrit dans le certificat d'utilité français publié sous le n° 2 246 624, un élément combustible composite en forme de bloc, pour la préparation de grillades. Ce bloc comprend une enveloppe semi-rigide combustible à fond perforé, qui contient trois couches combustibles superposées d'un allume-feu tel que de la paille, du petit bois, et du charbon de bois. Ce type de produit présente l'inconvénient d'être cher en raison de sa structure stratifiée et des difficultés que posent sa fabrication en série ; de plus, en raison de la rigidité de l'enveloppe, le bloc ne peut s'adapter correctement qu'à certains types de foyers, de forme bien définie ; enfin, les brins de paille, les fragments de bois ou de charbon de bois, et surtout la poussière de charbon de bois - appelée poussier - ressortent inévitablement de l'enveloppe lorsque le bloc est manipulé, rendant cette opération extrêmement salissante.

La demanderesse a également proposé, comme

décrit dans sa demande de brevet français déposée le 2.06.1986 sous le n° 86 08081, de conditionner des doses de charbon de bois dans une enveloppe souple formée avantageusement d'une feuille de cellulose à fibres non  
5 tissées comprenant un liant acrylique.

Ce dernier dispositif a donné largement satisfaction, en particulier quant au coût, à la facilité d'utilisation et à la propreté.

Néanmoins, la demanderesse a continué ses  
10 recherches en vue de développer un nouveau dispositif d'allumage de foyer encore plus économique.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif permettant d'allumer tout type de foyers sans se salir.

15 Ces différents buts sont atteints dans le cadre de la présente invention grâce à un dispositif d'allumage de foyer du type comprenant un produit combustible placé dans une enveloppe, dans lequel l'enveloppe comprend un film en polyéthylène délimitant, avant allu-  
20 mage, une poche fermée qui contient le produit combustible.

Grâce à l'utilisation d'un tel film en polyéthylène délimitant une poche fermée, les risques de salissures, dues au produit combustible contenu dans l'en-  
25 veloppe, sont évités en toute sécurité, pour l'utilisateur.

De plus, la poche fermée constituée par le film en polyéthylène protège le produit combustible contre les risques d'humidification.

30 Par ailleurs, comme cela sera évoqué par la suite, le film en polyéthylène intervient activement lors de l'inflammation.

Selon une caractéristique préférentielle de

la présente invention, l'enveloppe précitée du dispositif d'allumage de foyer, est formée d'une feuille de papier de cellulose revêtue sur une face d'un film de polyéthylène.

5 De préférence, selon la présente invention, le produit combustible comprend du bois enrobé de paraffine.

La présente invention concerne également un procédé de préparation du dispositif d'allumage de foyer  
10 précité. Ce procédé de préparation comprend pour l'essentiel les étapes consistant à :

i) tailler des morceaux de bois en forme de plaquettes,

ii) faire sécher les plaquettes ainsi obtenues,

15 iii) plonger les plaquettes dans un bain de paraffine puis retirer les plaquettes du bain et les laisser refroidir,

iv) emballer les plaquettes revêtues de paraffine dans une enveloppe comprenant un film en polyéthylène qui forme une poche fermée contenant les plaquettes. De  
20 préférence, lesdites plaquettes plongées dans le bain de paraffine sont formées de bois brut. Cependant, ces plaquettes peuvent être préalablement carbonisées sous forme de charbon de bois.

25 Les plaquettes enrobées de paraffine sont ainsi protégées plus efficacement encore contre les risques d'humidification.

Par ailleurs, la paraffine intervient également activement lors du processus d'inflammation.

30 D'autres caractéristiques, buts et avantages de la présente invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, et en regard des dessins annexés, donnés à titre d'exemples non limitatifs et sur lesquels :

35 - les figures 1a à 1g illustrent schématiquement diverses étapes du procédé de préparation d'un

dispositif d'allumage de foyer conforme à la présente invention, la figure 1h illustre une variante du produit obtenu.

- la figure 2 représente une vue schématique en perspective d'un exemple de dispositif d'allumage conforme à la présente invention, et

- la figure 3 représente une vue schématique en coupe du matériau d'enveloppe utilisé pour la conception des dispositifs d'allumage de foyer conformes à la présente invention.

On va dans un premier temps décrire le procédé de préparation du dispositif d'allumage de foyer conforme à la présente invention en regard des figures 1a à 1g annexées.

Le procédé de préparation consiste initialement, comme illustré sur les figures 1a à 1b, à tailler, dans des blocs de bois 10, des morceaux de bois 12 en forme de plaquettes. Les blocs de bois 10 servant de point de départ au procédé de préparation ne sont pas nécessairement formés de blocs de géométrie régulière. Au contraire, ces blocs de bois 10 sont formés de préférence de troncs ou branches provenant de taillis. Les morceaux de bois 12 en forme de plaquettes sont avantageusement réalisés à l'aide de systèmes hacheurs mécaniques.

De préférence, selon la présente invention, les plaquettes de bois possèdent une épaisseur moyenne  $e$  comprise entre 2 mm et 8 mm, une largeur  $l$  et une longueur  $L$  moyennes comprises entre 1 et 4 cm.

Les plaquettes ainsi obtenues sont séchées. La demanderesse a constaté que les plaquettes répondant aux gammes de dimensions ci-dessus définies sèchent très rapidement sans disposition particulière.

Après séchage, les plaquettes de bois 12 sont plongées, comme illustré sur la figure 1c, dans un bain 14

de paraffine fondue, puis retirées du bain.

Plus précisément encore, selon la présente invention, dans un premier temps, les plaquettes de bois 12 sont plongées dans un bain de paraffine fondue à une température de l'ordre de 80°, comme illustré sur la figure 1c, puis dans un second temps, on élève la température du bain de paraffine à une température de l'ordre de 120°, avant de retirer les plaquettes du bain de paraffine.

La demanderesse a déterminé que la montée progressive en température du bain de paraffine alors que les plaquettes de bois 12 sont contenues dans le bain, permettait simultanément une montée en température progressive des plaquettes de bois 12, et de là un meilleur enrobage et une meilleure imprégnation des plaquettes de bois 12, donc une meilleure protection contre les risques d'humidification ultérieure, ainsi qu'une limitation des risques d'inflammation de l'ensemble bain de paraffine fondue - plaquettes de bois.

Les plaquettes de bois enrobées de paraffine retirées du bain 14 sont ensuite refroidies. Ces plaquettes enrobées de paraffine portent la référence numérique 16 sur les figures 1e et 1f.

Les plaquettes de bois 16 sont ensuite emballées dans une enveloppe 18 comprenant un film 20 en polyéthylène qui forme une poche fermée contenant les plaquettes de bois 16.

Pour cela, comme illustré schématiquement sur la figure 3, on utilise avantageusement une enveloppe 18 formée d'une feuille 22 de papier de cellulose revêtue sur une face d'un film en polyéthylène 20.

Des essais réalisés par la demanderesse ont montré que de façon avantageuse l'enveloppe 18 possède



un poids de l'ordre de 60 g par m<sup>2</sup>. Un matériau d'enveloppe en feuille répondant à ces critères est par exemple commercialisé sous la marque "PACK 2000" par la Société GAULT & FREMONT.

5                   Comme illustré sur la figure 1f, on utilise de préférence pour emballer les plaquettes de bois 16 enrobées de paraffine un matériau d'enveloppe en forme de manchon tubulaire. Un tel manchon tubulaire peut être formé en repliant sur elle-même une feuille de papier  
10 de cellulose revêtue sur une face d'un film de polyéthylène, en superposant les deux bords longitudinaux de cette feuille pour coller, thermosouder ou relier d'une autre façon équivalente les deux bords longitudinaux superposés de la feuille. Sur la figure 1f on a représenté schématiquement sous la référence numérique 24 la  
15 zone de jonction longitudinale ainsi définie entre les deux bords superposés de la feuille d'enveloppe.

Dans l'hypothèse de l'utilisation d'un tel manchon tubulaire d'enveloppe, il suffit pour fermer  
20 l'emballage, de rapprocher les bords transversaux de l'enveloppe, au niveau du contour d'ouverture de celle-ci, et de relier par tout moyen approprié ses bords transversaux. Les zones de liaison ainsi définies au niveau des bords transversaux de l'enveloppe sont représentées  
25 schématiquement sous forme de bandes référencées 26 et 28 sur la figure 1g.

L'emballage des plaquettes de bois 16 enrobées de paraffine peut également être réalisé à l'aide d'une feuille d'enveloppe plane formée d'une feuille de papier  
30 de cellulose revêtue sur une face d'un film de polyéthylène. Il y a lieu alors de replier la feuille d'enveloppe sur elle-même, de placer les plaquettes de bois 16 dans le volume ainsi défini et de relier entre eux



les deux voiles superposés de la feuille d'enveloppe, sur la périphérie de la masse de plaquettes de bois 16 accumulée. Comme illustré sur la figure 1 h sous la référence numérique 30, la liaison ainsi définie entre les deux voiles de la feuille d'enveloppe repliée sur elle-même est  
5 formée d'une bande en forme générale de U, l'âme 31 de la zone de liaison en U 30 étant parallèle et opposée à la figure de pliage longitudinale et initiales de la feuille.

Les bandes de liaison 26, 28 et 30 précitées facilitent la manutention du dispositif d'allumage de  
10 foyer conforme à la présente invention.

De façon largement préférentielle, selon la présente invention, le film en polyéthylène incorporé au matériau d'enveloppe est prévu sur la face interne de la feuille de papier de cellulose. Ainsi, les zones de  
15 liaison 26, 28 et 30 précitées entre les différents feuillets du matériau d'enveloppe, peuvent être réalisées, de façon connue en soi, par thermosoudage. Cette technique de fabrication facilite largement la production en série du dispositif d'allumage de foyer conforme à la  
20 présente invention.

La demanderesse a déterminé par ailleurs qu'il était très avantageux que le produit combustible comprenne environ 50 % en volume de bois résineux et environ 50 % en volume de bois blanc, tel que du peuplier.

Bien entendu la présente invention n'est pas  
25 limitée au mode de réalisation particulier qui vient d'être décrit mais s'étend toutes variantes conformes à son esprit.

En particulier, le produit combustible disposé  
30 dans l'enveloppe comprenant un film en polyéthylène pourra être formé de charbon de bois à la place des plaquettes de bois précédemment évoquées. Le cas échéant, le charbon de bois peut également être enrobé de paraffine.

En variante, on peut également envisager d'utiliser un produit combustible composé principalement  
35

de plaquettes de bois enrobées de paraffine, comme précédemment évoqué, associées à quelques morceaux de charbon de bois revêtus de paraffine destinés à absorber l'humidité résiduelle dans le volume interne au dispositif.

5                    Pour utiliser le dispositif d'allumage de foyer conforme à la présente invention, il suffit d'enflammer l'enveloppe 18. Celle-ci se consume et entraîne l'inflammation de la paraffine enrobant les plaquettes de bois qui à son tour provoque l'inflammation de ces  
10 dernières.

                  Le cas échéant, les plaquettes de bois 16 peuvent être imprégnées d'un combustible volatil, par exemple de l'alcool à brûler, avant immersion dans le bain de paraffine. Dans ce cas, l'enrobage de paraffine sert  
15 d'écran de rétention pour le combustible volatil précité.

                  De préférence, comme illustré sur la figure 2, le dispositif d'allumage de foyer conforme à la présente invention est réalisé sous forme d'une bande 30 composée de différents sachets 32 reliés entre eux par les zones  
20 de liaison 26 ou 28 précitées. Les zones de liaison 26 ou 28 reliant deux sachets 32 adjacents sont munies avantageusement d'une ligne de prédécoupe médiane et transversale 34 facilitant la séparation de deux sachets adjacents 32 sans risque d'ouverture de l'enveloppe 18.

                  A titre d'exemple, chaque sachet peut avoir une contenance de l'ordre de 0,5 l.

REVENDICATIONS

5 1) Dispositif d'allumage de foyer du type comprenant un produit combustible placé dans une enveloppe, caractérisé par le fait que l'enveloppe (18) est formée d'une feuille (22) de papier de cellulose revêtue sur une face d'un film de polyéthylène (20), cette enveloppe (18) délimitant, avant l'allumage, une poche fermée qui contient le produit combustible (16).

10 2) Dispositif d'allumage selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'enveloppe (18) a un poids de l'ordre de 60 g/m<sup>2</sup>.

15 3) Dispositif d'allumage selon l'une des revendications 1 à 2, caractérisé par le fait que le produit combustible comprend du bois (16) enrobé de paraffine.

4) Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé par le fait que le produit combustible comprend environ 50% en volume de bois résineux et environ 50% en volume de bois blanc, tel que du peuplier.

20 5) Dispositif d'allumage de foyer selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé par le fait que le produit combustible comprend des plaquettes de bois (16) possédant de préférence une épaisseur moyenne comprise entre 2 mm et 8 mm, une largeur et une longueur moyennes comprises entre 1 et 4 cm.

25 6) Dispositif d'allumage de foyer selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé par le fait que le produit combustible (16) comprend du charbon de bois.

30 7) Procédé de préparation d'un dispositif d'allumage de foyer conforme à l'une des revendications 1 à 7, caractérisé par le fait qu'il comprend les étapes consistant à :

i) tailler des morceaux de bois en forme de plaquettes (12),

ii) faire sécher les plaquettes ainsi obtenues,

10

iii) plonger les plaquettes (12) dans un bain de paraffine fondue à une température de l'ordre de 80°C,

iv) élever le bain de paraffine à une température plus élevée de l'ordre de 120°C,

v) retirer les plaquettes du bain de paraffine,

5 vi) emballer les plaquettes revêtues de paraffine dans une enveloppe comprenant un film en polyéthylène qui forme une poche fermée contenant les plaquettes.

10 8) Procédé selon la revendication 7, caractérisé par le fait que, au cours de l'étape vi d'emballage, l'enveloppe (18) contenant les plaquettes de bois (12) est fermée, par thermosoudage du film de polyéthylène (20).

15

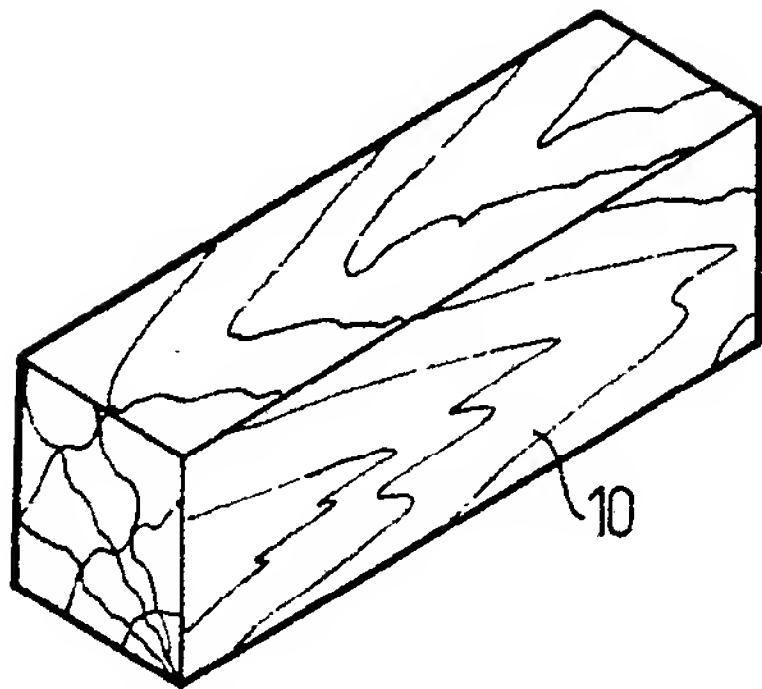
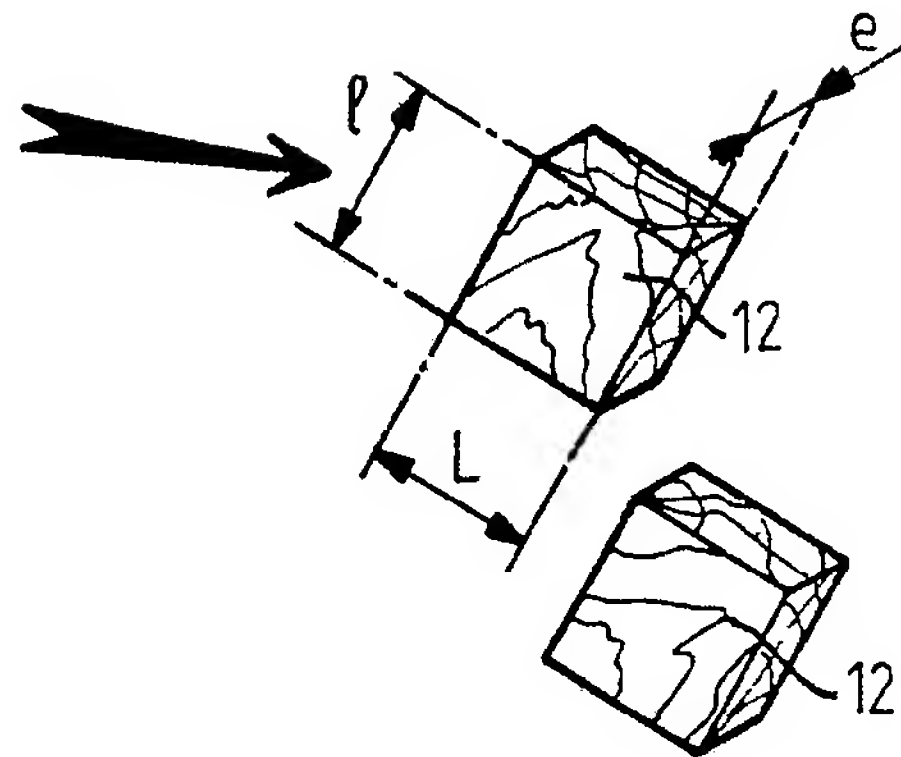
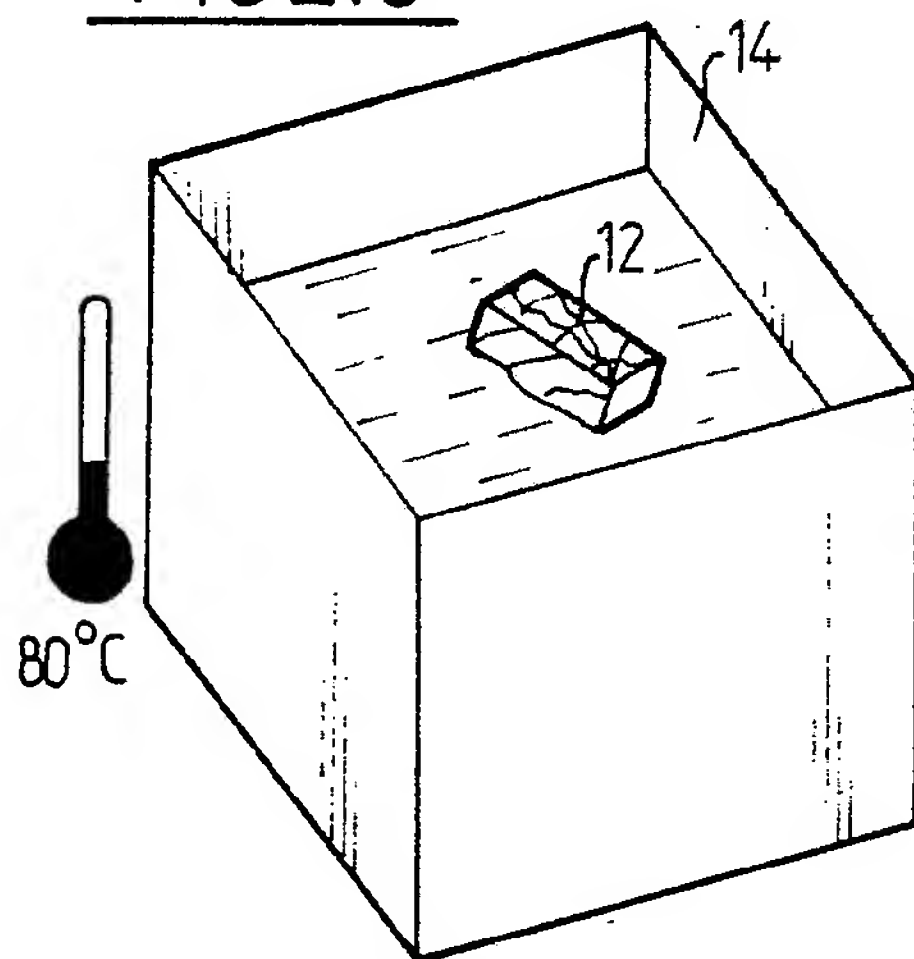
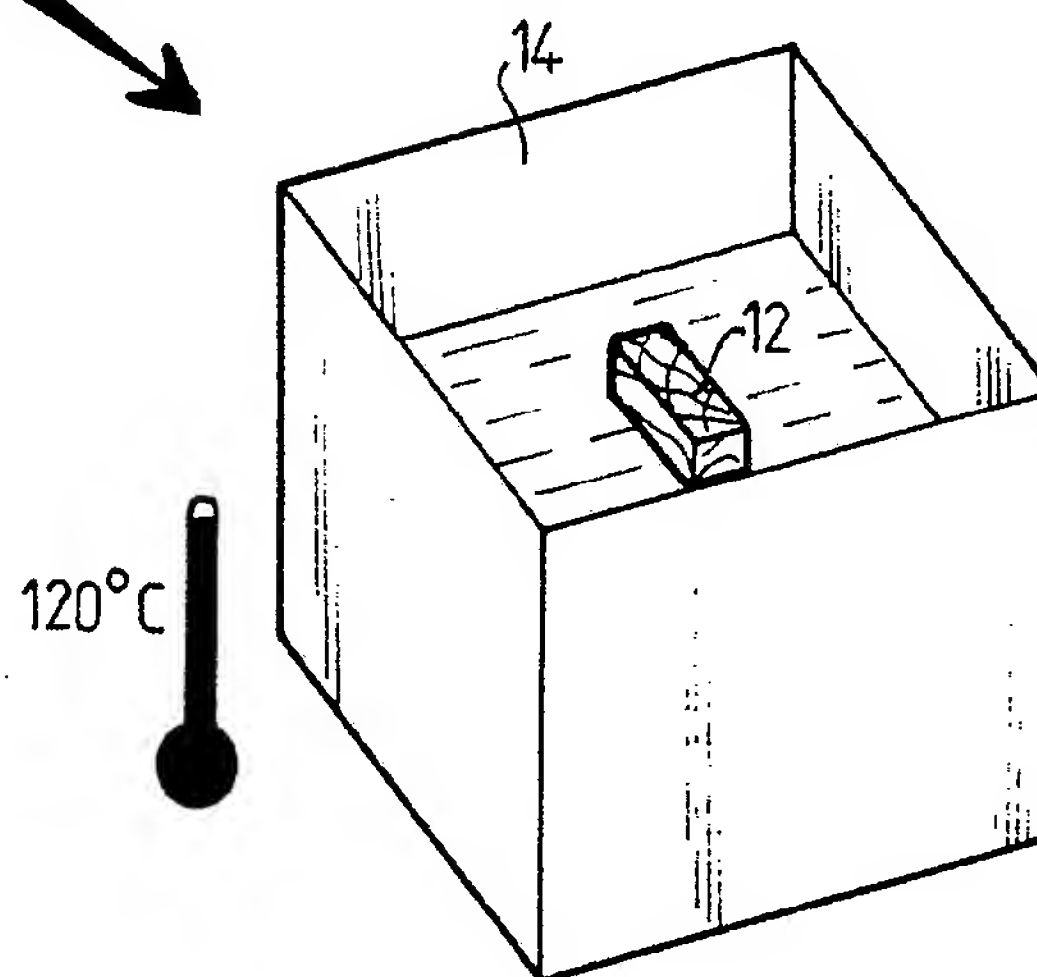
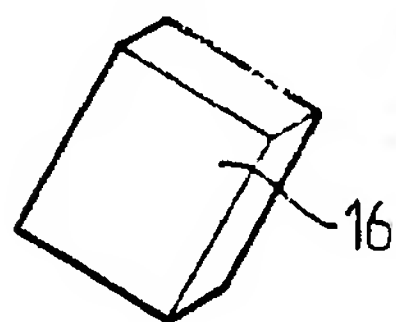
20

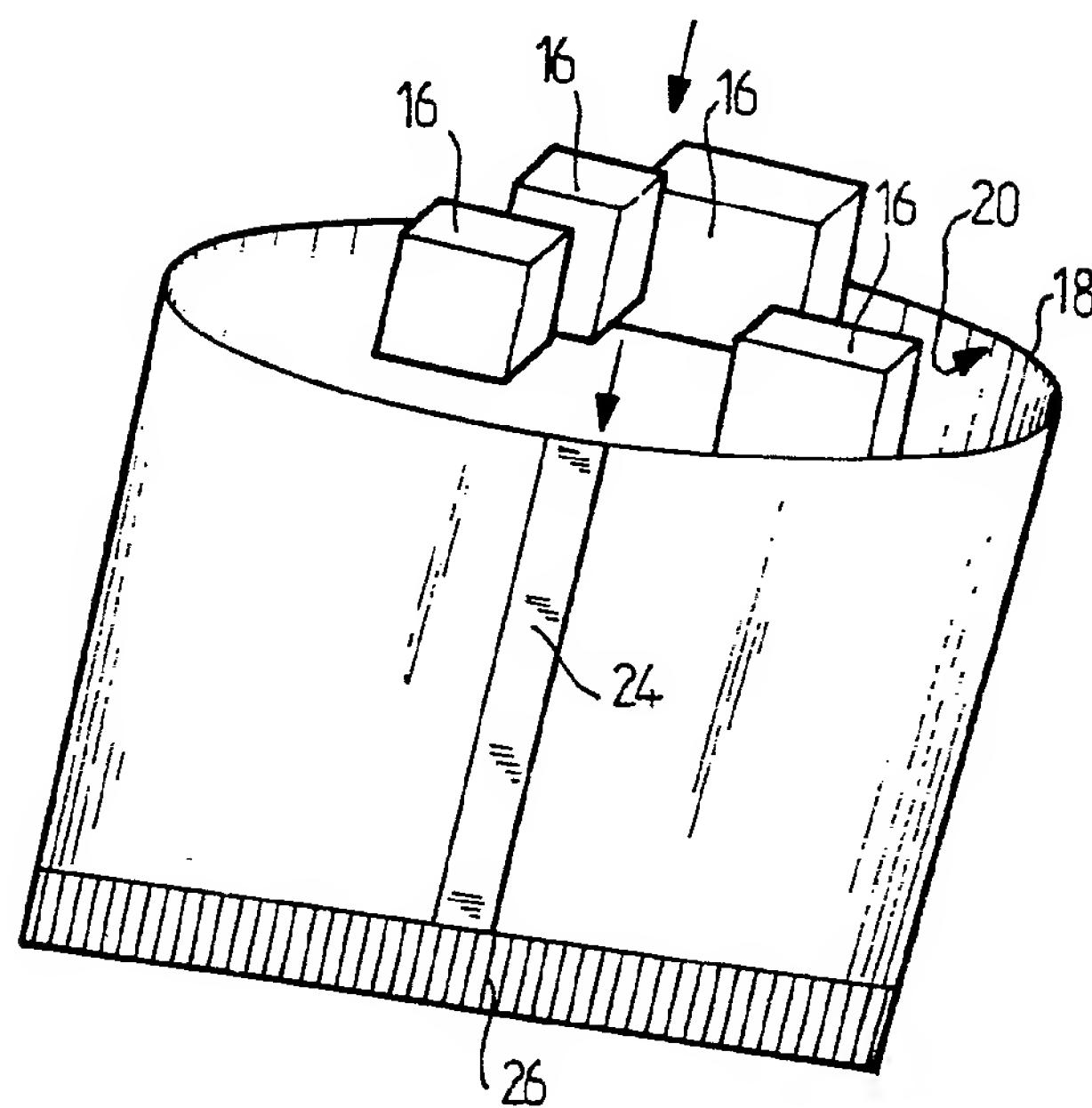
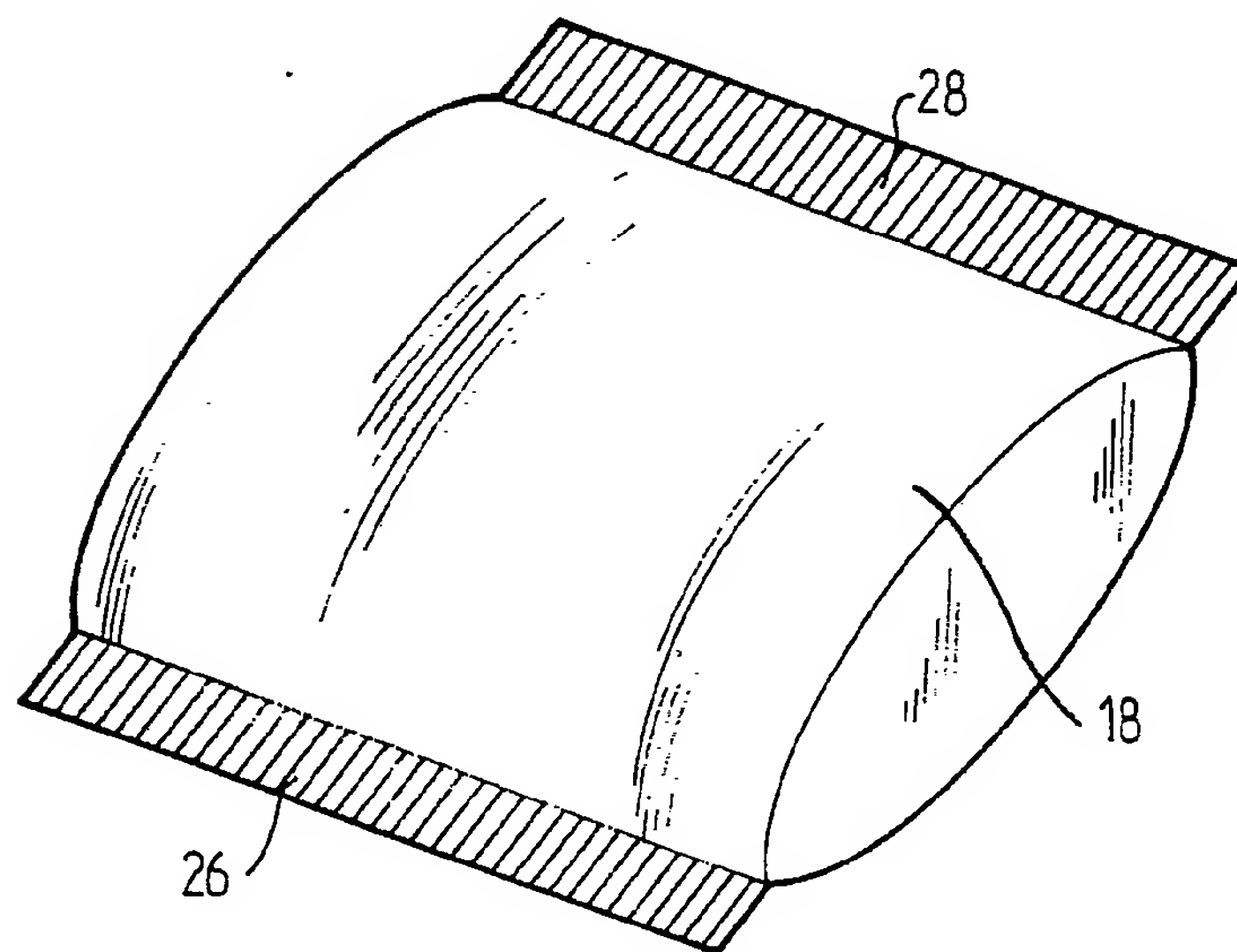
25

30

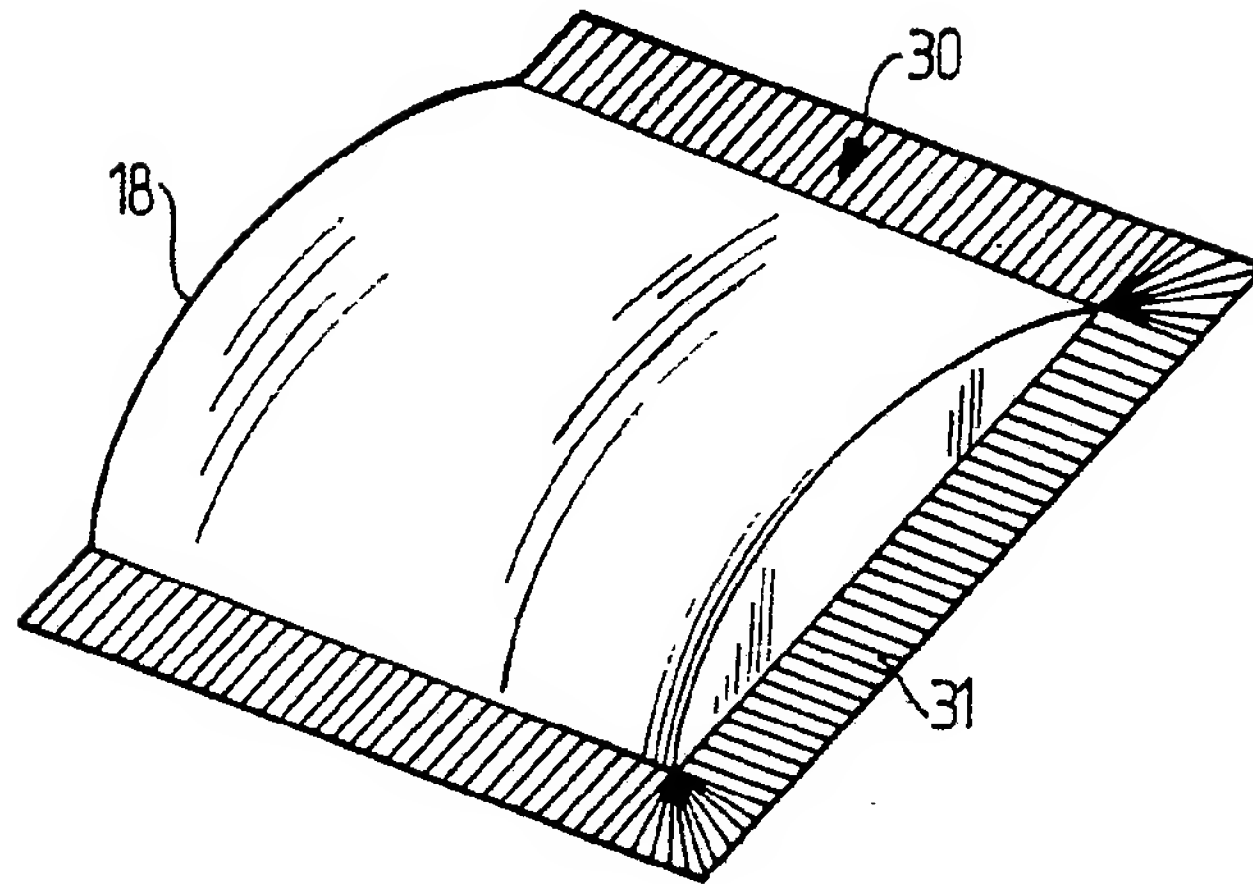
35

1/3

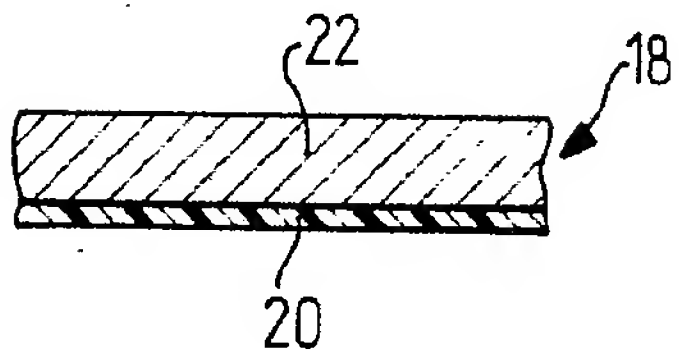
FIG\_1aFIG\_1bFIG\_1cFIG\_1dFIG\_1e

FIG\_1fFIG\_1g

FIG\_1h



FIG\_3



FIG\_2

